

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL
KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) YANG
DIMODIFIKASI PADA MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI DI KABUPATEN PONOROGO**

Suharyanto¹, Budiyo², dan Imam Sujadi³

¹SMP Negeri 1 Kecamatan Jetis Kabupaten Ponorogo Jawa Timur

²Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

³Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

Abstract: This research aimed to know: (1) which of the NHT modified model, the NHT model or the direct learning model promoted the students' better achievement on mathematics, (2) which one is better, the students with visual learning style, auditorial learning style, or kinesthetics learning style, and (3) in various learning style, which one having better achievement on mathematic, the NHT modified model, the NHT model or the direct learning model. This research was a quasi-experiments research with factorial design 3x3. The population of this research was the eight grade students of State Junior High Schools in Ponorogo. The sample was taken by the use of stratified cluster random sampling technique. The data collecting made use the documentation, questionnaire, and test methods. The documentation method was used to collect the data of the second-semester students' achievement on mathematics in the academic year 2011/2012 as found in their report books. This finding was further applied to check the balance of the students of the two experiment classrooms and one control classroom. The questionnaire was used to find the type of learning style mostly owned by the students. Whiles, the test was used to determine the students' achievement on mathematics in the straight line equation topic. Examination of hypothesis used an unbalanced two way analysis of variances at significance levels 5%. The results of the research was as follows: (1) the students' achievement on mathematics due to NHT modified model was equally due to NHT model, while the two models above was better than due to direct learning model, (2) there was no distinction among visual learning style, auditorial learning style, and kinesthetics learning style based on the students' achievement on mathematics, and (3) in various of learning style, the students' achievement on mathematics due to NHT's modification model was equally due to NHT model, while the two models above was better than due to direct learning model.

Keywords: the NHT Modified, the Direct Learning Model, the Learning Style

PENDAHULUAN

Sumber daya manusia yang berkualitas pada umumnya lahir dari institusi pendidikan yang bermutu dan melalui proses pendidikan yang baik, yaitu salah satunya melalui proses pembelajaran matematika di sekolah. Secara umum kualitas pembelajaran dan prestasi belajar matematika di Indonesia masih rendah sehingga perlu ditingkatkan terus. Rendahnya prestasi belajar matematika ini terbukti dari hasil Ujian Nasional SMP tahun 2010/2011 khususnya di Kabupaten Ponorogo dengan daya serapnya pada kompetensi dasar "Menentukan gradient, persamaan garis dan grafiknya" adalah 52,95 yang lebih rendah dari daya serap nasional, yaitu 60,72. Kesulitan yang dialami siswa pada pelajaran matematika tidak hanya bersumber dari kemampuan siswa saja, akan tetapi ada faktor lain yang berasal dari luar diri siswa, misalnya model pembelajaran yang diterapkan guru dan faktor dari dalam diri siswa, misalnya gaya belajar siswa.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan membantu siswa lebih aktif dalam pembelajaran di kelas, sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat. Beberapa contoh model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* (NHT) dan model pembelajaran langsung. Pernyataan yang dikemukakan oleh Haydon *et al* (2010) dapat diartikan bahwa NHT adalah salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang lebih baik daripada pembelajaran tradisional dalam wilayah akademik seperti pembelajaran sosial dan sains. NHT menurut Spencer Kagan (dalam Sardjoko, 2011) adalah salah satu pembelajaran kooperatif dengan sintaks: pengarahan, dibuat kelompok *heterogen* dan setiap siswa diberi nomor tertentu, guru memberikan persoalan untuk setiap siswa (siswa yang bernomor sama, mendapat tugas yang sama), bekerja dalam kelompok, presentasi, kuis individual, dan *reward*. Namun, pada NHT ini ada beberapa kelemahan, diantaranya siswa kurang aktif pada saat langkah presentasi karena tidak semua siswa mendapat tugas yang sama, siswa biasanya cenderung mengerjakan persoalan yang menjadi tugasnya saja, serta hanya beberapa siswa yang mendapat giliran presentasi. Peneliti berusaha memodifikasi beberapa langkah pada model kooperatif NHT tanpa mengurangi makna pada langkah aslinya dengan tujuan menjadikan siswa lebih aktif dan meningkatkan prestasi akademiknya. Modifikasinya adalah memberi tugas membaca terstruktur di rumah, tugas individu dan tugas kelompok untuk dipresentasikan secara kelompok.

Model pembelajaran langsung atau *direct learning* adalah pembelajaran dengan sintaks menyiapkan siswa, sajian informasi dan prosedural, latihan terbimbing, refleksi, latihan mandiri, dan evaluasi. Cara seperti ini sering disebut dengan model pembelajaran langsung atau ceramah bervariasi. Model pembelajaran langsung sama seperti ceramah dalam hal terpusatnya kegiatan guru sebagai pemberi informasi, tetapi pada langsung dominasi guru banyak berkurang karena tidak terus-menerus bicara (Suherman, 2008:4).

Hal yang perlu diperhatikan lainnya agar siswa berhasil dalam belajar matematika adalah gaya belajar siswa. Ada beberapa siswa yang kurang antusias dalam mengikuti pelajaran matematika mungkin dikarenakan model pembelajarannya tidak sesuai dengan gaya belajar yang ada pada diri mereka. Gaya belajar pada siswa berbeda-beda, maka dimungkinkan berbeda pula model pembelajaran yang tepat untuk masing-masing gaya belajar. Gaya belajar (*learning-style*) dipandang berpengaruh besar terhadap dunia pendidikan dan sering ditemui pada semua tingkatan sekolah mulai dari Taman Kanak-Kanak sampai Perguruan Tinggi (Pashler *et al*, 2009). Penelitian ini dibatasi pada tiga tipe gaya belajar, yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut. Penelitian yang dilakukan oleh Sardjoko (2011) menunjukkan bahwa siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT prestasi belajarnya lebih baik daripada siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI). Penelitian oleh Ibad (2011) dengan hasil bahwa pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe NHT memberikan efek yang lebih baik daripada model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Penelitian oleh Sugiyanto (2011) dengan hasil yaitu gaya belajar visual lebih baik daripada auditorial maupun kinestetik, serta gaya auditorial sama baiknya dengan gaya kinestetik.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui 1) model pembelajaran yang memberikan prestasi belajar siswa lebih baik antara pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT, model kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi, dan model pembelajaran langsung pada materi pokok persamaan garis lurus, 2) siswa yang mempunyai prestasi belajar lebih baik antara siswa dengan dengan gaya belajar visual, siswa dengan gaya belajar kinestetik, atau siswa dengan gaya belajar auditorial dalam pembelajaran matematika, dan 3) pada masing-masing gaya belajar siswa, mana model pembelajaran yang memberikan prestasi belajar siswa lebih baik antara pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe NHT, model kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi, dan model pembelajaran langsung.

Berdasarkan tujuan tersebut dirumuskan hipotesis, yaitu: 1) pembelajaran matematika pada materi persamaan garis lurus dengan model kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi dan model kooperatif tipe NHT memberikan prestasi belajar siswa yang lebih baik dibanding dengan model pembelajaran langsung, sedangkan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi memberikan prestasi belajar siswa yang lebih baik dibanding dengan model kooperatif tipe NHT. 2) siswa dengan gaya belajar visual maupun siswa dengan gaya belajar auditorial mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibanding siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam pembelajaran pada materi persamaan garis lurus, sedangkan siswa dengan gaya belajar visual mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibanding siswa dengan gaya belajar auditorial. 3). (a) Pada siswa dengan gaya belajar visual, model kooperatif tipe NHT dan NHT yang dimodifikasi memberikan prestasi belajar lebih baik dibanding model pembelajaran langsung dalam pembelajaran pada materi persamaan garis lurus, sedangkan model kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibanding model kooperatif tipe NHT. (b) Pada siswa dengan gaya

belajar auditorial, model kooperatif tipe NHT dan NHT yang dimodifikasi memberikan prestasi belajar lebih baik dibanding model pembelajaran langsung dalam pembelajaran pada materi persamaan garis lurus, sedangkan model kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi memberikan prestasi belajar sama baik dengan model kooperatif tipe NHT. (c) Pada siswa dengan gaya belajar kinestetik, model kooperatif tipe NHT dan NHT yang dimodifikasi memberikan prestasi belajar lebih baik dibanding model pembelajaran langsung dalam pembelajaran pada materi persamaan garis lurus, sedangkan model kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi memberikan prestasi belajar lebih baik dibanding model kooperatif tipe NHT.

METODE PENELITIAN

Budiyono (2003: 29) menyatakan bahwa berdasarkan fungsinya jenis variabel dibedakan menjadi dua, yaitu variabel terikat (*dependent*) dan variabel bebas (*independent*) atau variabel penyebab. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran dan gaya belajar siswa, sedangkan variabel terikat adalah prestasi belajar siswa pada materi persamaan garis lurus.

Jenis penelitian yang dipakai adalah penelitian eksperimental semu (*quasi experiment research*) dengan rancangan faktorial 3x3. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri se-Kabupaten Ponorogo pada semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013. Populasi terdiri dari 50 SMP Negeri yang tersebar di wilayah Kabupaten Ponorogo. Sampel merupakan bagian atau wakil populasi yang diteliti. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *stratified cluster random sampling*. Sebanyak 50 SMPN dikelompokkan dalam 3 kategori, yaitu SMPN dengan kemampuan tinggi, SMPN dengan kemampuan sedang, dan SMPN dengan kemampuan rendah berdasarkan nilai rata-rata matematika hasil Ujian Nasional tahun 2011 tingkat SMP Negeri se-Kabupaten Ponorogo. Masing-masing kategori diambil satu sekolah dan masing-masing sekolah yang terpilih diambil 3 kelas. Berdasarkan pengambilan sampel diperoleh siswa dari SMP Negeri 1 Kecamatan Bungkal pada kategori kemampuan tinggi, siswa dari SMP Negeri 1 Kecamatan Balong pada kategori kemampuan sedang dan siswa dari SMP Negeri 1 Kecamatan Sawo pada kategori kemampuan rendah.

Teknik pengumpulan data menggunakan 3 metode yaitu: 1) dokumentasi, berupa nilai rapor semester genap kelas VII tahun pelajaran 2011/2012 sebagai data kemampuan awal siswa, 2) angket, berupa seperangkat pertanyaan untuk mengetahui gaya belajar yang dominan dimiliki oleh siswa, dan 3) tes, berupa seperangkat butir soal untuk

mengetahui prestasi belajar matematika setelah siswa mengalami pembelajaran dengan model yang diterapkan. Sebelum semua instrumen digunakan, dilakukan uji validitas isi, uji konsistensi internal (rumus Karl Person) dan uji reliabilitas (rumus Alpha) pada instrumen angket dan dilakukan uji validitas isi, daya pembeda, tingkat kesukaran dan uji reliabilitas (rumus KR-20) pada instrumen tes.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah: 1) uji prasyarat, yaitu uji normalitas menggunakan metode Lilliefort dan uji homogenitas menggunakan metode Bartlett, 2) uji hipotesis, menggunakan anava dua jalan dengan sel tak sama, 3) uji komparasi ganda, menggunakan metode Scheffe. Semua analisis pada penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi 5% dan perhitungannya menggunakan Microsoft Office Excel 2007.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi dalam keadaan normal, homogen dan seimbang kemampuannya, maka dilakukan uji normalitas, uji homogenitas yang pada akhirnya uji keseimbangan. Hasil dari uji normalitas populasi siswa dengan model kooperatif NHT yang dimodifikasi adalah $L_{obs} = 0.0905 < L_{tab} = 0.0950$, berarti H_0 diterima. Hasil uji normalitas populasi siswa dengan model pembelajaran NHT adalah $L_{obs} = 0.0863 < L_{tab} = 0.0944$, berarti H_0 diterima. Uji normalitas populasi siswa dengan model pembelajaran langsung adalah $L_{obs} = 0.0935 < L_{tab} = 0.0950$, berarti H_0 diterima. Dengan demikian, ketiga populasi berdistribusi normal. Pada uji homogenitas antar ketiga kelas model pembelajaran diperoleh $\chi^2_{obs} = 3.507 < \chi^2_{tab} = 5.991$, berarti H_0 diterima. Hal ini berarti variansi ketiga populasi adalah sama. Hasil uji keseimbangan antara ketiga kelas model pembelajaran diperoleh $F_{obs} = 2.817 < F_{tab} = 3.000$, sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti ketiga populasi dalam keadaan seimbang.

Sebelum dilakukan pengolahan atau analisis data hasil penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis data, yaitu uji normalitas di masing-masing kelas model pembelajaran serta uji homogenitasnya dan uji normalitas di masing-masing kelas gaya belajar serta uji homogenitasnya. Hasil uji normalitas populasi siswa dengan pembelajaran model NHT yang dimodifikasi adalah $L_{obs} = 0.0813 < L_{tab} = 0.0950$, berarti H_0 diterima. Uji normalitas populasi siswa dengan pembelajaran model kooperatif NHT adalah $L_{obs} = 0.0912 < L_{tab} = 0.0944$, berarti H_0 diterima. Uji normalitas populasi siswa dengan pembelajaran langsung adalah $L_{obs} = 0.0877 < L_{tab} = 0.0950$, berarti H_0 diterima.

Dengan demikian ketiga populasi berdistribusi normal. Antar ketiga populasi pembelajaran dari uji homogenitas diperoleh $\chi^2_{\text{obs}} = 4.226 < \chi^2_{\text{tab}} = 5.991$, sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti variansi ketiga populasi adalah sama.

Uji normalitas populasi siswa dengan gaya belajar visual adalah $L_{\text{obs}} = 0.0839 < L_{\text{tab}} = 0.0853$, berarti H_0 diterima. Uji normalitas populasi siswa dengan gaya belajar auditorial adalah $L_{\text{obs}} = 0.1063 < L_{\text{tab}} = 0.1082$, berarti H_0 diterima. Uji normalitas populasi siswa dengan gaya belajar kinestetik adalah $L_{\text{obs}} = 0.0854 < L_{\text{tab}} = 0.0950$, berarti H_0 diterima. Dengan demikian, ketiga populasi berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas ketiga populasi gaya belajar siswa diperoleh $\chi^2_{\text{obs}} = 2.720 < \chi^2_{\text{tab}} = 5.991$, sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti variansi ketiga populasi adalah sama.

Adapun rerata tes hasil belajar berdasarkan model pembelajaran dan tipe gaya belajar siswa diperoleh seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata Prestasi Berdasarkan Model Pembelajaran dan Tipe Gaya Belajar Siswa

Pembelajaran (A)	Tipe Gaya Belajar Siswa (B)			Rata-rata Prestasi
	V (b ₁)	A (b ₂)	K (b ₃)	
NHTM(a ₁)	40,11	47,30	47,69	44,28
NHT (a ₂)	40,12	41,92	42,48	41,41
MPL (a ₃)	35,89	29,89	32,88	33,47
Rata-rata Prestasi	38,70	40,36	40,51	39,73

Setelah prasyarat analisis variansi terpenuhi, dilakukan uji hipotesis anava dua jalan sel tak sama yang hasilnya seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan

Sumber	JK	dk	RK	F _{obs}	F _{tabel}	Keputusan Uji
Model Pembelajaran (A)	6512,8228	2	3256,4114	18,2122	3,000	H0A ditolak
Gaya belajar (B)	224,3169	2	112,1584	0,6273	3,000	H0B diterima
Interaksi (AB)	1374,7240	4	343,6810	1,9221	2,370	H0AB diterima
Galat	45237,4428	253	178,8041			
Total	53349,3064	261				

Kesimpulan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama berdasarkan Tabel 2. di atas adalah sebagai berikut: 1). Pada efek utama antar baris (A), siswa diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi, tipe NHT dan model pembelajaran langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang berbeda. 2). Pada efek utama antar kolom (B), ketiga tipe gaya belajar siswa memberikan efek yang sama terhadap prestasi belajar matematika. 3). Pada efek interaksi (AB), tidak ada interaksi antara model pembelajaran yang digunakan dan gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika.

Jika H_{0A} ditolak maka dilakukan uji komparasi rerata antar baris. Berdasarkan uji komparasi rerata antar baris didapat rangkuman hasil seperti Tabel 3.

Tabel 3. Rangkuman Uji Komparasi Rerata Antar Baris

H_0	$F_{\text{observasi}}$	F_{tabel}	Keputusan Uji
$\mu_{1\cdot} = \mu_{2\cdot}$	2,0108	6,0000	H_0 diterima
$\mu_{1\cdot} = \mu_{3\cdot}$	28,4007	6,0000	H_0 ditolak
$\mu_{2\cdot} = \mu_{3\cdot}$	15,4166	6,0000	H_0 ditolak

Berdasarkan Tabel 3 tersebut, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Dari H_0 pertama untuk $\mu_{1\cdot} = \mu_{2\cdot}$, keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Dengan demikian, prestasi belajar matematika pada siswa yang diajar menggunakan model kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi dan model kooperatif tipe NHT tidak ada perbedaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dengan perlakuan pembelajaran menggunakan model kooperatif NHT yang dimodifikasi dan model kooperatif tipe NHT memberikan prestasi belajar matematika yang sama baiknya.
- 2) Dari H_0 kedua untuk $\mu_{1\cdot} = \mu_{3\cdot}$, keputusan ujinya adalah H_0 ditolak. Dengan demikian prestasi belajar matematika pada siswa yang diajar menggunakan model kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi dan model pembelajaran langsung ada perbedaan. Dengan memperhatikan rerata marginal baris pertama sebesar 44,2759 dan rerata marginal baris ketiga sebesar 33,4713, menunjukkan bahwa siswa dengan perlakuan pembelajaran menggunakan model kooperatif NHT dimodifikasi mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik dibanding model pembelajaran langsung.
- 3) Dari H_0 kedua untuk $\mu_{2\cdot} = \mu_{3\cdot}$, keputusan ujinya adalah H_0 ditolak. Dengan demikian prestasi belajar matematika pada siswa yang diajar menggunakan model kooperatif tipe NHT dan model pembelajaran langsung ada perbedaan. Dengan memperhatikan rerata marginal baris kedua sebesar 41,4091 dan rerata marginal baris ketiga sebesar 33,4713, menunjukkan bahwa siswa dengan perlakuan pembelajaran menggunakan model kooperatif NHT mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik dibanding dengan model pembelajaran langsung.

Berdasarkan temuan penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi dan NHT memberikan efek prestasi belajar matematika yang sama pada materi persamaan garis lurus. Hasil penelitian ini tidak sesuai hipotesis awal yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Ketidaksesuaian ini kemungkinan disebabkan karena dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi, yaitu ketika mendapat tugas membaca di rumah secara terkontrol, kebanyakan

siswa kurang dalam mencari referensi sumber materi lain dan mereka hanya membaca buku pegangan yang digunakan, sehingga hasil tugas membaca terkontrol kurang maksimal. Selain itu, pada saat siswa mendapat tugas diskusi kelompok hanya beberapa siswa saja yang mau mengerjakan.

Temuan penelitian lain adalah prestasi belajar matematika pada siswa yang diajar menggunakan model kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi dan model kooperatif tipe NHT dengan model pembelajaran langsung ada perbedaan, yaitu dengan melihat rata-rata marginalnya dapat disimpulkan bahwa siswa yang diberi pembelajaran dengan model kooperatif NHT yang dimodifikasi dan model kooperatif tipe NHT mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik dibanding siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran langsung. Hasil ini sesuai dengan hipotesis penelitian, yaitu pembelajaran matematika pada materi persamaan garis lurus dengan model kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi dan model kooperatif tipe NHT memberikan prestasi belajar siswa yang lebih baik dibanding dengan model pembelajaran langsung. Hal ini sesuai juga dengan hasil penelitian Urip (2012:74) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT memberikan prestasi belajar lebih baik dibanding model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uji hipotesis perbandingan antar kolom diperoleh kesimpulan bahwa ketiga tipe gaya belajar siswa memberikan efek yang sama terhadap prestasi belajar matematika. Hal ini berarti antara gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik berdasarkan prestasi belajar matematika siswanya tidak ada perbedaan atau memberikan prestasi belajar matematika yang sama. Hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis kedua yang peneliti ambil. Dengan demikian dari hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika untuk siswa dengan gaya belajar visual maupun auditorial tidak lebih baik daripada prestasi belajar matematika untuk siswa dengan gaya belajar kinestetik serta prestasi belajar untuk siswa dengan gaya belajar siswa visual juga tidak lebih baik daripada siswa dengan gaya belajar auditorial. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Makhoul *et al* (2012) yang menyimpulkan bahwa “*No statistical differences were found among the Auditory, Visual and Kinesthetic learning modalities*”. Hal ini berarti tidak ada perbedaan yang ditemukan dalam pembelajaran antara gaya kinestetik, gaya visual maupun gaya auditorial.

Dalam penelitian ini, baik pada NHTM, NHT, maupun pada MPL proses pembelajaran yang diberikan peneliti membuat siswa untuk belajar dari berbagai gaya belajar yang dimiliki pada diri siswa sendiri. Dari ketiga tipe gaya belajar yang dimiliki siswa pada penelitian ini, khususnya pada pokok bahasan persamaan garis lurus, ketiga tipe gaya belajar siswa tersebut dimanfaatkan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, selama proses pembelajaran siswa belajar melalui kombinasi dari ketiga tipe gaya belajar siswa tersebut. Siswa belajar melalui gaya belajar visual, melalui gaya belajar auditorial, dan melalui gaya belajar kinestetik, meskipun ada kecenderungannya ke salah satu gaya belajar. Hal ini sesuai dengan

eksistensi teori gaya belajar siswa, bahwa siswa belajar melalui berbagai macam cara. Akibatnya, dalam penelitian ini diperoleh bahwa antara gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik berdasarkan prestasi belajar matematika siswanya tidak ada perbedaan atau memberikan prestasi belajar matematika siswa yang sama.

Berdasarkan analisis variansi dua arah dengan sel tak sama diputuskan bahwa H_{0AB} diterima, sehingga tidak perlu dilakukan uji lanjut pasca analisis variansi dengan metode Scheffe' untuk analisis variansi dua jalan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tidak ada interaksi antara model pembelajaran yang digunakan dan tipe gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. Dengan demikian, kesimpulan perbandingan rerata antar sel mengacu pada kesimpulan perbandingan marginalnya.

Berdasarkan kesimpulan hipotesis pertama dan kedua, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut. 1) Pada masing-masing model pembelajaran, siswa dengan gaya belajar visual memiliki prestasi belajar yang sama baik dengan siswa bergaya belajar auditorial maupun kinestetik. Kenyataan ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian bahwa siswa dengan gaya belajar visual maupun siswa dengan gaya belajar auditorial mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibanding siswa dengan gaya belajar kinestetik pada pembelajaran materi persamaan garis lurus. Kenyataan ini juga tidak sesuai juga dengan hipotesis penelitian bahwa siswa dengan gaya belajar visual mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibanding siswa dengan gaya belajar auditorial. 2) Pada masing-masing gaya belajar, siswa yang diajar menggunakan NHT modifikasi memiliki prestasi yang sama baiknya dengan siswa yang diajar menggunakan NHT. Demikian juga pada masing-masing gaya belajar, siswa yang diajar menggunakan NHT modifikasi maupun NHT memiliki prestasi belajar yang lebih baik dibanding dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung. Kenyataan ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian bahwa pada gaya belajar visual dan kinestetik, siswa yang diajar menggunakan NHT modifikasi memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang diajar menggunakan NHT.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan penelitian ini adalah: 1) penggunaan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) yang dimodifikasi pada pembelajaran materi persamaan garis lurus memberikan prestasi belajar matematika yang sama baik dengan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) sedangkan penggunaan model kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi dan model kooperatif tipe NHT memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dibanding dengan model pembelajaran langsung. 2). siswa dengan ketiga tipe gaya belajar siswa, yakni gaya belajar visual, gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestetik memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya. 3) pada berbagai tipe gaya belajar siswa, penggunaan model kooperatif tipe *Numbered Head*

Together (NHT) yang dimodifikasi pada pembelajaran materi persamaan garis lurus memberikan prestasi belajar matematika yang sama baik dengan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) sedangkan penggunaan model kooperatif tipe NHT yang dimodifikasi dan model kooperatif tipe NHT memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dibanding model pembelajaran langsung.

Saran berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebelum pembelajaran matematika dengan NHT yang dimodifikasi dilakukan, siswa sebaiknya lebih dahulu mempersiapkan diri dengan materi yang akan dipelajari melalui tugas membaca terstruktur, sehingga siswa telah memiliki bekal untuk kegiatan diskusi kelas saat pembelajaran berlangsung. Pada saat langkah *Head Together* di masing-masing kelompok, siswa yang memiliki kemampuan baik dibandingkan dengan siswa lain hendaknya tidak ragu untuk membagi pengetahuan kepada siswa lain yang belum paham.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmaa, Maria, dan Bayoumi. 2012. 'Comparison of Preferred Learning Styles between Vocational and Academic Secondary School Students in Egypt'. *Inst. for Learning Styles J.* Vol.1.
- Budiyono. 2003. *Metodologi NHT yang dimodifikasi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Erman Suherman, dkk. 2003. *StrateNHT yang dimodifikasi Pembelajaran Matematika Konteporer*. Bandung: JICA FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia
- Haydon, Mahedy, dan Hunter. 2010. "Effect of Numbered Heads Together on The Daily Quiz Scores and On-Task Behaviour of Students with Disabilities". *Learning of Math. J.* Vol.19(3), 222-239.
- Ibad, M. 2011. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Metode Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions dan Metode Kooperatif Tipe Numbered Head Together Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*. Tesis Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta (Tidak Dipublikasikan)
- Pashler, et al. 2009. "Learning Styles: Concepts and Evidence". *J. of The Association for Psychological Science*. Vol.9(3), 103-119.
- Sardjoko, T. 2011. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together dan Group Investigation pada Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa SMA di Kabupaten Ngawi*. Tesis Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret. Surakarta. (Tidak Dipublikasikan)
- Sugiyanto.2011.*Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education dan Problem Possing Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*.

Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret, Surakarta (Tidak Dipublikasikan).

Suherman, E. 2008. Model Belajar dan Pembelajaran yang Berorientasi pada Kompetensi Siswa. *Educare: Jurnal Pendidikan dan Budaya*. Sumber: <http://educare.e-fkipunla.net>. Diakses tanggal 13 Maret 2012.

Urip, M.S. 2012. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together dan Tipe Think Pair Share Ditinjau dari Tingkat Intelegensi Siswa SMA di Ponorogo*. Tesis Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta (Tidak Dipublikasikan).